

UNA NUEVA ESPECIE DEL GENERO *HERMAEA* (GASTROPODA: OPISTHOBANCHIA: SACOGLOSSA) Y REDESCRIPCION DE DOS RAROS SACOGLOSSOS DE LA MALACOFAUNA EUROPEA.

A NEW SPECIES OF THE GENUS *HERMAEA* (GASTROPODA: OPISTHOBANCHIA: SACOGLOSSA) AND REDESCRIPTION OF TWO RARE SACOGLOSSANS OF THE EUROPEAN MALACOFAUNA.

J.L. CERVERA(*), J.C. GARCIA-GOMEZ (**) y J.A. ORTEA (***).

RESUMEN

Hermaea paucicirra Pluvot-Fol, 1953 y *Placida tardy* (Trinchese, 1873) son dos raros sacoglossos de las costas europeas que merecen ser redescritos, especialmente el segundo ya que su identidad específica ha sido frecuentemente cuestionada en la literatura. Se describe *Hermaea boucheti* n.sp. caracterizada por el color blanco opaco de la región pericárdica, la ramificación de los divertículos de la glándula digestiva en los ceras y la confluencia de las dos ramas de ésta delante del área cardíaca y en la cola. Se establece una comparación de estas especies con otras afines y se realizan algunas consideraciones sobre los géneros *Hermaea* Lovén, 1841 y *Placida* Trinchese, 1877-1879.

ABSTRACT

Hermaea paucicirra Pruvot-Fol, 1953 and *Placida tardy* (Trinchese, 1873) are two rare sacoglossans from European coasts that deserve to be redescrbed, especially the latter, because its specific identity has been frequently disputed in the literature. We describe *Hermaea boucheti* n. sp., which is characterized by the opaque white colour of the pericardial zone, the branching of the digestive gland within the cerata and the confluence of two branches of it in front of the pericardial zone and in the tail. A comparison of these species with others close to them is established. Some considerations about the genera *Hermaea* Lovén, 1841 and *Placida* Trinchese, 1877-1879 are done.

Palabras clave: Opistobranquios, Sacoglossos, *Hermaea*, *Placida*, Andalucía, España, Europa.

Key words: *Opisthobranchs*, *Sacoglossans*, *Hermaea*, *Placida*, *Andalusia*, *Spain*, *Europe*.

INTRODUCCION

Dentro de los Opistobranquios, los Sacoglossos han sido menos estudiados en Andalucía que en otras zonas del litoral ibérico. Los datos existentes se deben, fundamentalmente, a trabajos de carácter faunístico y centrados en

su mayoría en el Estrecho de Gibraltar y puntos aislados de Andalucía Oriental (García-Gómez, 1982, 1983, 1987; Luque, 1983, 1986; Ballesteros *et al.*, 1986; Templado *et al.*, 1988), si bien en una reciente publicación se ofrecían los primeros datos de este grupo en el litoral occidental andaluz (Cervera y García,

(*) Lab. Biología, Dep. Anatomía Patológica, Biología Celular e Historia de la Ciencia, Fac. CC del Mar, Univ. Cádiz, Apdo. 11510 Puerto Real (Cádiz), Spain.

(**) Lab. Biología Marina, Dep. Fisiología y Biología Animal, Fac. Biología, Univ. Sevilla, Apdo. 1095, 41080 Sevilla, Spain.

(***) Dep. Biología de Organismos y Sistemas (Zoología), Fac. Biología, Univ. Oviedo, Oviedo, Asturias, Spain.

1986). En este artículo se amplían los conocimientos acerca de este orden en Andalucía, con material obtenido en su litoral occidental, aunque parte del material de una de las especies, *Hermaea boucheti* n.sp., es procedente de las costas gallegas.

Familia **Polybranchidae** Blainville, 1814

Género *Hermaea* Lovén, 1841

Hermaea paucicirra Pruvot-Fol, 1953

MATERIAL

Chipiona (Cádiz) (36°44'30"N; 6°26'24"W): 1 ejemplar de 3'5 mm (Diciembre, 1986). El Chato (Cádiz) (36°29'N; 6°16'W): 3 ejemplares de 2'5-3 mm (Abril, 1986). Todos los ejemplares fueron encontrados sobre algas, en la zona intermareal. Los ejemplares estudiados de el Chato, fueron citados en un trabajo anterior (Cervera y García, 1986.) En éste, dichos ejemplares son descritos junto a otro encontrado con posterioridad en Chipiona.

ANATOMIA EXTERNA (fig. 1; A-C)

Animales de pequeño tamaño, con 5-7 ceras en cada lado dispuestos al mismo nivel. Estos son estrechos en su base y bastante anchos en su porción medio apical. Los rinóforos son acanalados ventrolateralmente. El pie es redondeado en la región anterior y estrecho en el caudal. El ano está situado delante del área pericárdica.

COLORACION (fig. 1; A y B)

El color general del cuerpo es blanquecino translúcido. La glándula digestiva varía entre castaño oscuro y dorado. Los ceras son trans-

parentes con una fina puntuación apical blanco opaca que se extiende superiormente por la cara interna de cada uno de ellos. Tal puntuación se dispone también en la zona cefálica y, en algunos casos, en los rinóforos. De la base de cada rinóforo parten hacia atrás dos bandas castaño oscuras de las cuales, las mas dorsales llegan hasta el extremo de la cola y las restantes, discurren por los flancos del animal hasta algo más de la mitad del cuerpo. Entre las dos bandas dorsales se disponen diversas manchas del mismo color de éstas, desde el primer par de ceras al último.

DISCUSION

Nuestros ejemplares se corresponden esencialmente con los descritos por otros autores. Aunque *Hermaea paucicirra* es una especie rara, está bastante bien definida y, si bien Ortea (1977) señala que puede ser confundida con *H. bifida* (Montagu, 1815), las diferencias con esta especie son claras. Así, en esta última especie su cuerpo es más alargado, los ceras son, por lo general, más largos y están en mayor número, la glándula digestiva se ramifica dentro de éstos y su coloración, aunque es de origen nutricional, es diferente. Nuestros ejemplares no presentaban ninguna mancha rosa tras el ojo izquierdo, como señala Ortea (*op. cit.*).

Hermaea boucheti n. sp.

MATERIAL

Playa de Santa María del Mar (Cádiz) (36°31'N; 6°17'W): 1 ejemplar de 4'5 mm (Junio, 1986). Villagarcía de Arosa (Pontevedra) (42°37'N; 8°47'W): 2 ejemplares de 4 y 7 mm (Julio, 1978). Todos los ejemplares fueron capturados sobre algas, en zona intermareal.

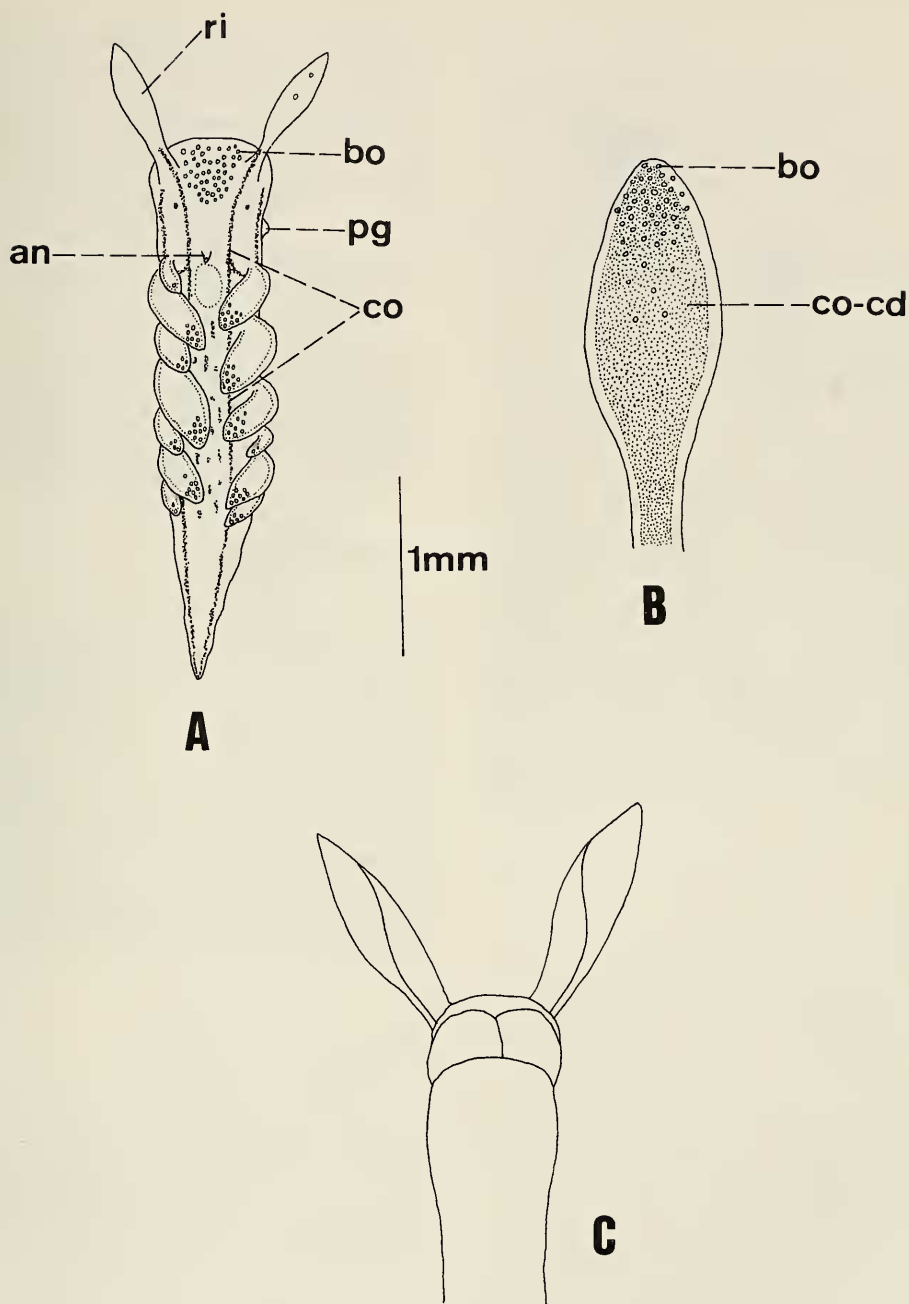


Fig. 1. *Hermaea paucicirra*.

A, Vista dorsal de un ejemplar

B, Detalle de una cera.

C, Vista ventral de la región anterior de un ejemplar

ANATOMIA EXTERNA (fig. 2; A-D)

Rinóforos alargados, acanalados lateralmente y con una escotadura desigual. Ceras de tamaño diverso en los que se suele observar una alternancia entre los de mayor y menor tamaño. Los primeros son algo más largos que los rinóforos. Los ceras se insertan generalmente al mismo nivel y cuando el animal se desplaza están situados más o menos perpendiculares al eje mayor del cuerpo, algo dirigidos hacia atrás. Su superficie puede ser bastante irregular debido a los extremos de las ramificaciones de la glándula digestiva. El ejemplar de 4'5 mm poseía 17 ceras en cada lado y sólo uno, de tamaño medio, inserto delante de la zona pericárdica (este carácter también se ha observado en los demás ejemplares). La sección de los ceras es ovalada en su base, pero en su ápice, normalmente aparecen 3-5 protuberancias originadas por el extremo de las ramas de la glándula digestiva. Los ojos son visibles tras los rinóforos. Papila anal bastante prominente, situada entre el cera central y el área pericárdica. Boca escoltada por dos palpos anchos y muy cortos. Cola relativamente larga. Orificio genital situado a la derecha, a nivel del primer par de ceras.

COLORACION (fig. 2; A-D)

El color del cuerpo es amarillento o amarillento verdoso translúcido. Por todo el dorso y flancos se disponen pequeñas manchas blanco opacas y también por los rinóforos, ceras, palpos y pie. Los dos ejemplares procedentes de Galicia poseen en el dorso y flancos ligero tinte pardo violáceo, muy difuminado y uniforme, que resta algo de transparencia. Formaciones subepidérmicas blancas también se disponen por los ceras, sobre todo por las protuberancias apicales ya mencionadas, donde aparecen más concentradas. En el cuerpo, las manchas blanco opacas están más concentradas en la zona cefálica. El área pericárdica es blanco opaca o crema. La glándula digestiva, poco aparente, verde olivacea oscura en el ejemplar de Cádiz y rosa violáceo en los de Pontevedra,

posee dos grandes troncos a ambos lados del cuerpo, los cuales se unen en la cola y delante del área pericárdica. De ellos salen las ramas perpendiculares a ella a lo largo de toda su longitud, especialmente en el ápice aunque, a veces, quedan enmascaradas por la coloración de las formaciones subepidérmicas.

ANATOMIA INTERNA (fig. 2; E)

La rádula del ejemplar de 4'5 mm consta de 27 dientes (incluyendo los rudimentarios) dispuestos en dos vueltas. La parte superior (serie ascendente) de la rádula estaba compuesta por 5 dientes y la inferior (serie descendiente) por 22.

MATERIAL TIPO

Se ha designado como holotipo un ejemplar de 4 mm procedente de Villagarcía de Arosa (Pontevedra) (localidad tipo) que ha sido depositado en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid con el número de catálogo 12-44/1024. De los ejemplares que constituyen la serie paratípica, el de 7 mm, procedente de Villagarcía de Arosa, se encuentra depositado junto al holotipo, mientras que el de 4'5 mm, procedente de Cádiz, se halla depositado en el Laboratorio de Biología Marina del Departamento de Fisiología y Biología Animal de la Universidad de Sevilla.

ORIGEN DEL NOMBRE

La especie está dedicada a nuestro querido colega y amigo Philippe Bouchet, del Museo Nacional de Historia Natural de Paris, en reconocimiento a su labor en el estudio de los Moluscos y por su continuo apoyo y colaboración.

DISCUSION

Nuestros ejemplares se corresponden con los descritos por Schmekel y Portmann (1982)

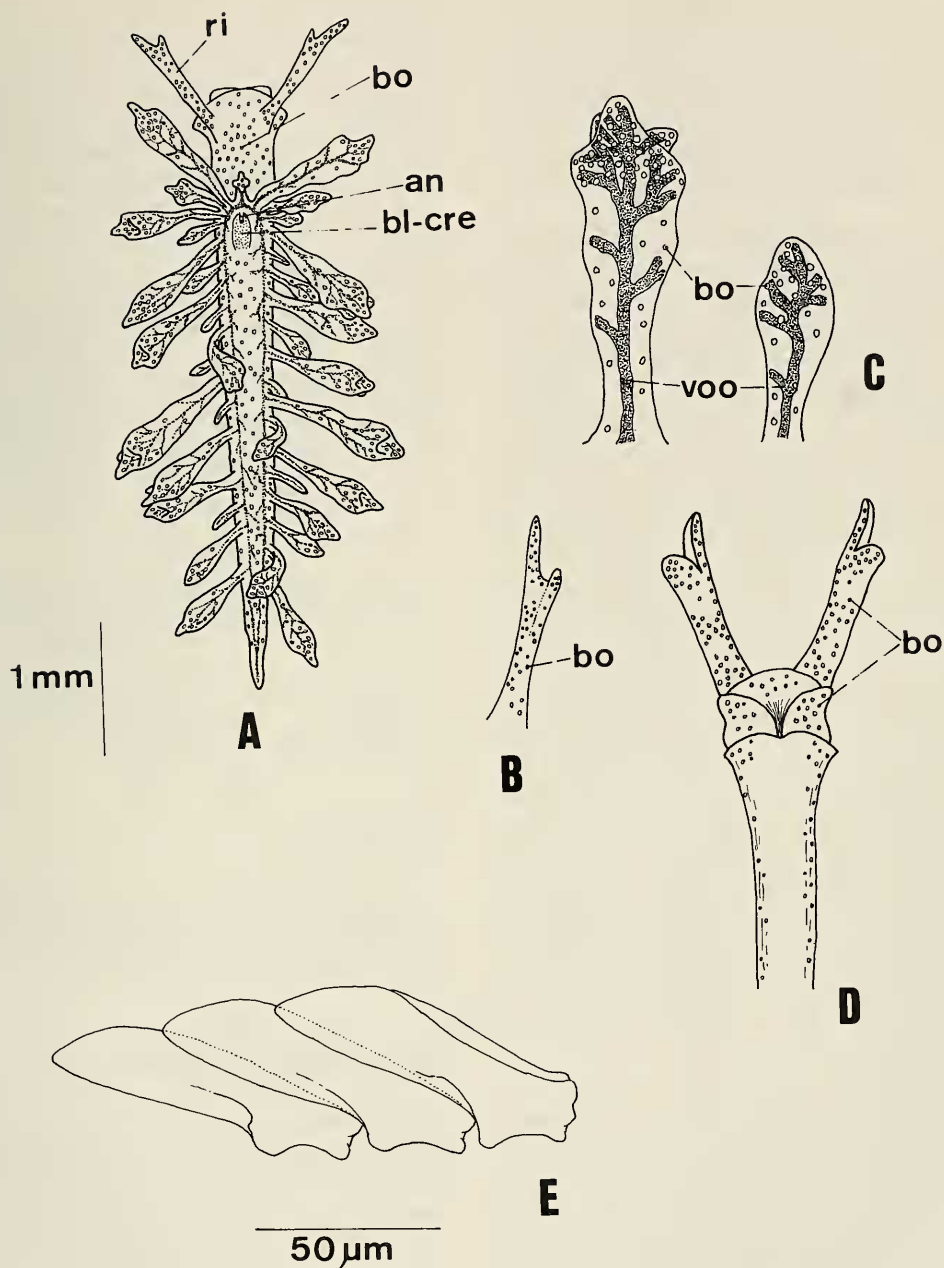


Fig. 2. *Hermaea boucheti* n. sp.

A, Vista dorsal de un ejemplar

B, Detalle de un rinóforo

C, Detalle de algunos ceras, (a) grande y (b) pequeño

D, Vista ventral de la región anterior de un ejemplar

E, Dientes radiculares.

como *Hermaea bifida* (Montagu, 1815). Sin embargo, la coloración, la forma de los ceras y la de ramificarse en éstos la glándula digestiva, señalada por Alder y Hancock (1844-1855), Thompson (1976) y Thompson y Brown (1976) es diferente de la observada por nosotros y también por Schmekel y Portmann (*op. cit.*).

Vayssièr (1888) describe un único ejemplar que atribuye a *H. bifida* cuya coloración es similar a la descrita por nosotros. Las formaciones subepidérmicas blancas o crema de los ceras de nuestros ejemplares quizás sean formaciones glandulares como las citadas por Vayssièr (*op. cit.*, Pl. VI, fig. 86) para su *H. bifida* ó las mencionadas por Thompson (1988; Fig. 5; A) para *Placida saronica*. Sin embargo, el primero de estos autores no hace referencia al color blanco opaco o crema, muy llamativo, del área cardíaca. Pruvot-Fol (1954), respecto a *H. bifida* sólo resume la descripción de Vayssièr y utiliza algunos de los dibujos de éste. El ejemplar atribuido a esta especie por Brown y Picton (1979) corresponde a uno de nuestros ejemplares procedente de Villagarcía de Arosa; y los que Marín y Ros (1988) atribuyen a esta misma especie son muy parecidos a los nuestros. Estos últimos autores indican una forma y coloración de los ceras y del cuerpo similar pero, sin embargo, no hacen referencia al color blanco opaco del área pericárdica ni a la confluencia de las dos grandes ramas de la glándula digestiva delante de ésta y en la cola. Por todo ello, no podemos pronunciarnos sobre la identidad específica de los ejemplares descritos por Vayssièr (*op. cit.*) y Marín y Ros (*op. cit.*).

H. cruciata Gould, 1870 (Bergh, 1877 y Pruvot-Fol, 1954; consideran esta especie como posible sinónimo de *H. bifida*), *H. coirata* Marcus, 1955 y *H. hillae* Marcus y Marcus, 1967 son especies parecidas a la nuestra, sobre todo la primera de ellas. Vogel (1971) señala las diferencias existentes entre las tres. *H. boucheti* se diferencia de la última por su coloración y por tener el borde de los dientes radulares lisos; mientras que *H. coirata* se distingue por su coloración y no tener los ganchos basales presentes en los dientes radulares de ésta. *H. cruciata* presenta una punta-

ción blanco opaca sobre sus ceras, región cefálica y rinóforos, y el área cardíaca no es blanca. Sin embargo, en *H. boucheti* tal puntuación blanca se distribuye por todo el cuerpo, incluso por los bordes de la superficie ventral del pie y ceras. Otra diferencia es que en *H. cruciata* la glándula digestiva sólo se ramifica en el extremo apical de los ceras, mientras que en *H. boucheti* la ramificación tiene lugar a o largo de todo el cera.

Otra característica citada por Lovén (según Alder y Hancock, 1844-1855) y Hecht (1895) para *H. bifida* es la de emitir un olor desagradable cuando se le captura, pero otros autores no hacen referencia a tal carácter. Nuestros ejemplares no emitían ningún tipo de olor.

Familia **Stiligeridae** Iredale y O'Donoghue, 1923

Género **Placida** Trinchese, 1877-1879

Placida tardy (Trinchese, 1873)

MATERIAL

Chipiona (Cádiz) (36°44'30"N; 6°26'24"W): 1 ejemplar de 5 mm capturado sobre alga, en la zona intermareal (Diciembre, 1986).

ANATOMIA EXTERNA (fig. 3; A-E)

Los rinóforos son ligeramente acanalados por su superficie ventral y moderadamente alargados. Hay 24 ceras a la derecha y 25 a la izquierda en dos ó tres niveles. De ellos son más largos los que se insertan dorsalmente y los que se insertan más lateralmente son los más cortos. Se observó un cera bífido. Los divertículos de la glándula digestiva no se ramifican en los ceras. Los ojos, visibles por transparencia, se localizan tras los rinóforos. La papila anal, corta, se encuentra delante de la región cardíaca. Los palpos orales son anchos y

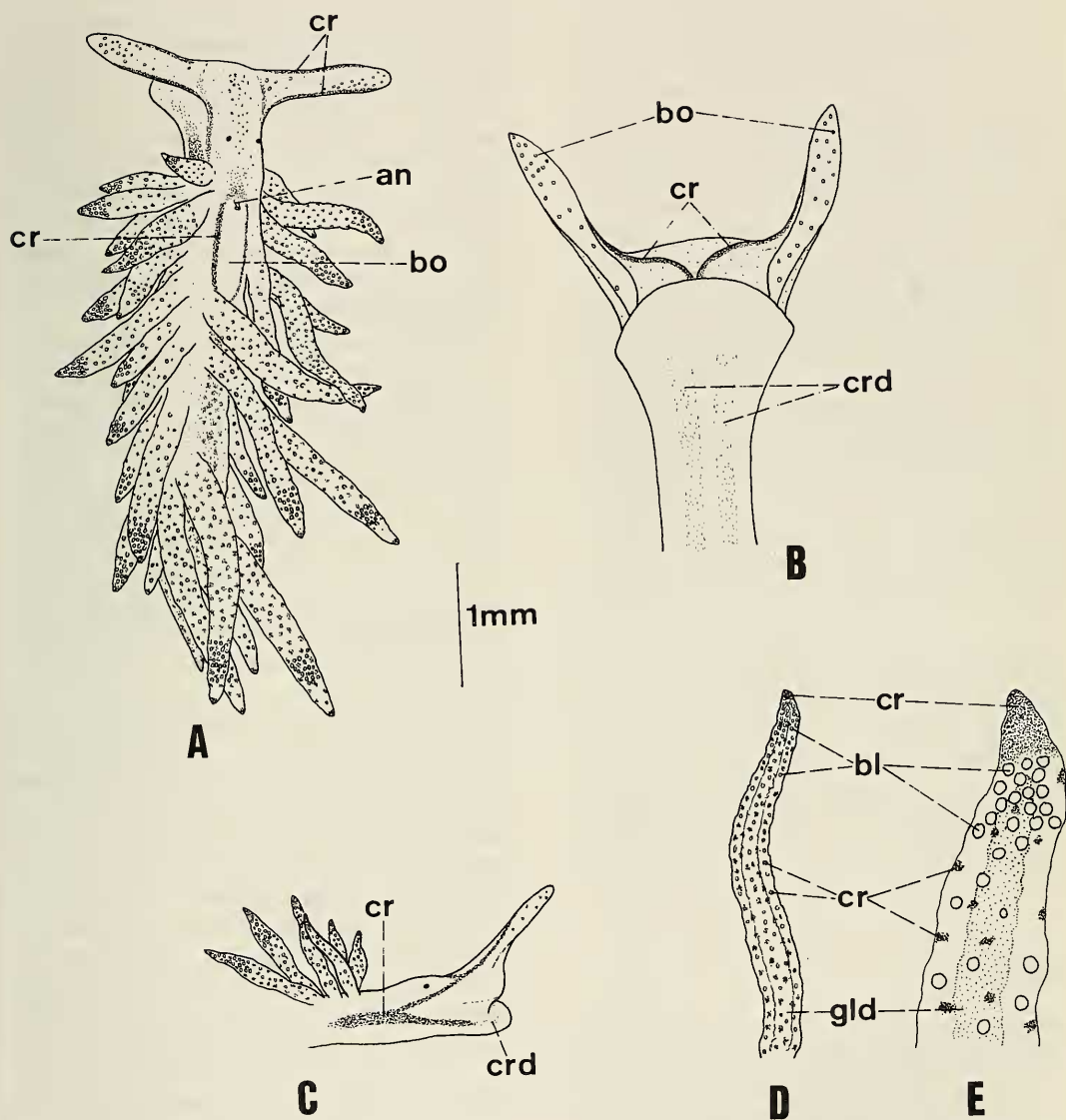


Fig. 3. *Placida tardy*.

A, Vista dorsal del ejemplar.

B, Vista ventral de la región anterior del ejemplar

C, Vista lateral de la región anterior del ejemplar

D, Cera

E, Detalle de la región apical de una cera

muy cortos. La región caudal es puntiaguda y moderadamente corta.

COLORACION (fig. 3; A-E)

Coloración general verdoso amarillenta translúcida. Los rinóforos también son de este color pero, además, presentan una fina puntuación castaño rojiza oscura en sus bordes anterior (que se prolonga hasta la boca) y posterior, la cual se une a otra banda de la misma coloración en los flancos del animal. Esta última se continúa, pero mucho más difusa, por la región anterior del pie. En los rinóforos también se aprecia una fina puntuación blanco opaca bastante dispersa. De igual modo, en el dorso se observa la puntuación castaño rojiza oscura, muy dispersa en la zona cefálica, y mucho más densa al bordear la zona pericárdica, de color blanco opaco, para continuar hacia el extremo caudal, donde ya nuevamente deviene menos densa que alrededor del pericardio. Los ceras presentan una fina puntuación de este color que se dispone muy densamente en su ápices. A lo largo de cada cera aparece una serie de formaciones esféricas internas blancas que se concentran en la zona subapical de aquél. La glándula digestiva es del mismo color que la coloración general del cuerpo. El pie es blanco hialino y en su superficie ventral se observan dos bandas centrales castaño rojizas muy difusas que recorren casi toda su longitud.

DISCUSION

Después de su descripción original (Trinchese, 1873) *Placida tardy* fue considerada como una especie válida por Pruvot-Fol (1954) quien la redescubre en base exclusivamente al dibujo ilustrado por Trinchese en un trabajo posterior (Trinchese, 1877-1879). Sin embargo, aunque Pruvot-Fol (*op. cit.*) indica que esta especie y *P. viridis* se distinguen claramente por la coloración, señala que podrían ser sinónimas. Schmekel y Portmann (1982) consideran ambas especies como tales, aunque

Ortea (1981) considera *P. tardy* como especie válida. Recientemente, Thompson (1988) señala que esta especie presenta un "status" incierto.

Los ejemplares de *P. viridis* descritos por Trinchese (1873, 1877-1879). Gascoigne y Sordi (*op. Cit.*) señalan que, como *P. viridis* y *P. dendritica* tienen sistemas reproductores semejantes y viven sobre *Bryopsis*, podrían ser formas híbridas de ambas, *P. tardy* y *P. brevirehina*; sin embargo, la primera de estas últimas se diferencia bien de *P. viridis* y de *P. dendritica* si se comparan las descripciones originales de las tres especies (Alder y Hancock, 1843; Trinchese, 1873).

Nuestro único ejemplar se identifica con la descripción de Trinchese (1873, 1877-1879, tav. XV) de *P. tardy*, si bien no se han apreciado las ramificaciones rinóforicas de la glándula digestiva ilustradas por este autor y también por Gascoigne y Sordi (1980). También en nuestro ejemplar la pigmentación castaño dorsal y posterior al pericardio está mucho más dispersa la franja lateral de este color recorre todo el flanco, y no únicamente los lados de la cabeza, como señala Gascoigne y Sordi (*op. cit.*), constriñéndose hacia los dos tercios posteriores del animal.

La diferencia más importante entre *P. tardy* y *P. viridis* es la ausencia, en la primera, de manchas castaño rojizas o violetas (Trinchese, 1873) en la región pericárdica (blanco opaca), dorso y lados del cuerpo. Los ejemplares atribuidos a *P. viridis* por Gascoigne y Sordi (1980) poseen ramificaciones en el pericardio, pero las demás características de pigmentación (distribución de puntuación castaño rojiza y blanca del pericardio) son de *P. tardy*. Los animales de Schmekel y Portmann (1982) poseen una apariencia similar a la del nuestro.

Así pues, consideramos conveniente restablecer la identidad específica de *P. tardy*, hasta conseguir un mayor número de ejemplares que permitan dilucidar si existe variabilidad crómica en *P. viridis*, en cuanto a la distribución de la pigmentación castaño rojiza oscura en el cuerpo del animal y en la coloración del pericardio.

Otra especie atlántica similar a *P. tardy* por su pigmentación blanco opaca en el pericardio

es *P. kingstoni* Thompson, 1977, pero su moteado y coloración general y de la glándula digestiva son distintas como figura en la descripción original de la especie (Tompson, 1977).

Recientemente, García-Gómez (1987) restablece la validez específica de *P. brevicordis* (A. Costa, 1976) en base a dos ejemplares del Estrecho de Gibraltar que se ajustan perfectamente a la descripción que de esta especie realizó Trinchese (1877-1879) y cuyo aspecto externo (García-Gómez, *op.cit.*: fig. 2, A-F) la hace inconfundible con *P. dentritica*, especie de la que ha sido considerada sinónima tradicionalmente (Pruvot-Fol, 1954; Ros, 1975; Ortea, 1977; Schmekel y Portmann, 1982; Thompson, 1988; Cattaneo-Vietti y Thompson, 1989).

Gascoigne (1976, 1985) y Gascoigne y Sordi (1980) concentran y definen las diferencias existentes entre los géneros *Hermaea* Löven, 1841 y *Placida* Trinchese, 1877-1879, ambos confusos en la literatura ya que según los diferentes autores y dentro de las familias Hermaeidae o Stiligeridae (incluyendo Hermaeidae), son considerados sinónimos, géneros independientes o bien con subgénero el uno del otro (*Placida* de *Hermaea*).

Es frecuente encontrar el año 1876 como fecha de descripción del género *Placida* Trinchese (Pruvot-Fol, 1954; Ros, 1975, 1976; Thompson, 1976, 1988; Ortea, 1981; Schmekel y Portmann, 1982). Sin embargo, el propio Trinchese (1893) señala que tal nombre fue aplicado por primera vez en su monografía "Aeolididae e famiglie affini del Porto di Genova" (1877-1879) en sustitución de *Laura* el cual había sido ya utilizado con anterioridad. Por esta razón, hemos considerado como correcta fecha de descripción de *Placida* la indicada por este último autor.

BIBLIOGRAFIA

- ALDER, J. y HANCOCK, A. 1843.- Notice of a British species of *Calliopaea*, D'Orbigny, and of four new species of *Eolis*, with observations on the development and structure of the nudibranchiate Mollusca. *Ann. Mag. nat. Hist.*, 12: 233-238.
- ALDER, J. y HANCOCK, A. 1844-1855.- *A monograph of the British Nudibranchiate Mollusca*. Ray Society, London.
- BALLESTEROS, M., BARRAJON, A., LUQUE, A.A., MORENO, D., TALAVERA, P. y TEMPLADO, J. 1986.- Contribución al conocimiento de los gasterópodos marinos de Almería. *Iberus*, 6(1): 39-55.
- BERGH, L.S.R. 1877.- Beiträge zur kenntniss der Aeolidiaden, 4. *Verhandl. der k.k. zool.-bot. Gessell. Wien*, 26:737-764.
- BROWN, G.H. y PICTON, B.E. 1986.- *Nudibranchs of the British Isles*. The Underwater Conservation Society by R. Earll.
- CATTANEO-VIETTI, R. y THOMPSON, T.E. 1989.- Mediterranean opisthobranch molluscs: a zoogeographic approach. *Boll. Malacologico*, 25 (5-8): 183-204.
- CERVERA, J.L. y GARCIA, J.C. 1986.- Moluscos opistobranquios del litoral occidental andaluz: nuevas aportaciones faunísticas. *Iberus*, 6(2): 201-207.
- GARCIA-GOMEZ, J.C. 1982.- Contribución al conocimiento de los opistobranquios del litoral andaluz. *Acta II^o Simp. Ibér. Estud. Bentos Mar.*, 3: 235-241.
- GARCIA-GOMEZ, J.C. 1983.- Moluscos opistobranquios del Estrecho de Gibraltar y Bahía de Algeciras. *Iberus*, 3: 41-46.
- GARCIA-GOMEZ, J.C. 1987.- Adiciones a la fauna de opistobranquios del Estrecho de Gibraltar (Sur de España). I. *Iberus*, 7(2): 197-209.
- GASCOIGNE, T. 1976.- The reproductive systems and classification of the Stiligeridae. *J. Malc. Soc. Australian*, 3: 157-172.
- GASCOIGNE, T. 1985.- A provisional classification of the families of the order Ascoglossa (Gastropoda: Ascoglossa). *J. moll. Stud.*, 51: 8-22.
- GASCOIGNE, T. y SORDI, M. 1980.- A redescription of *Placida viridis* (Trinchese, 1873) (Gastropoda: Ascoglossa). *J. Conch.*, 30: 167-179.
- HECHT, E. 1985.- Contribution à l'étude des nudibranches. *Mém. Soc. Zool. France*, 8: 539-711, pl. 1-5.
- LUQUE, A.A. 1983.- Contribución al conocimiento de los gasterópodos marinos de las costas de Málaga y Granada. I. Opistobranquios. *Iberus*, 3: 51-74.
- LUQUE, A.A. 1986.- *Contribución al conocimiento de los Moluscos Gasterópodos de las costas de Málaga y Granada*. Editorial de Universidad Complutense, Madrid.
- MARIN, A. y ROS, J. 1981.- Los Sacoglossos (Mollusca, Opisthobranchia) del Sureste Ibérico. Catálogo de las especies y presencia de cloroplastos algales en las mismas. *Iberus*, 8(1): 25-49.
- ORTEA, J. A. 1977.- Contribución a la actualización de la fauna de Opistobranquios ibéricos. Sacoglossos. *Bol. Est. Cent. Ecol.*, 6(11): 75-91.
- ORTEA, J. A. 1981.- Moluscos opistobranquios de las Islas Canarias. I^a parte: Ascoglossos. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.*, 6: 180-199.
- PRUVOT-FOL, A. 1954.- *Mollusques opisthobranches. Faune de France*. 58. Paris, Paul Lechevalier.
- ROS, J. 1975.- Opistobranquios (gastropoda: Euthyneura) del litoral ibérico. *Inv. Pesq.*, 39(2): 269-372.

- ROS, J. 1976.- Catálogo provisional de los Opisthobranchios (Gastropoda: Euthyneura) de las costas ibéricas. *Misc. Zool.*, 3(5): 21-51.
- SCHMEKEL, L. y PORTMANN, A. 1982.- *Opisthobranchia des Mittelmeeres* Springer-Verlag, Berlin.
- TEMPLADO, J., MORENO, D. y LUQUE, A.A. 1988.- Nuevas aportaciones al conocimiento de los opisthobranchios del Sureste de la Península Ibérica. *Iberus*, 8 (1): 15-23.
- THOMPSON, T. E. 1976.- *Biology of Opisthobranch Molluscs*. Vol. 1. Ray Society, London.
- THOMPSON, T. E. 1977.- Jamaican Opisthobranch Molluscs. I. *J. moll. Stud.*, 43: 93-140.
- THOMPSON, T. E. 1988.- Eastern Mediterranean Opisthobranchia: Oxynoidae, Polybranchidae, Stiligeridae (Sacoglossa). *J. moll. Stud.*, 54: 157-172.
- THOMPSON, T.E. y BROWN, G. H. 1976.- *British Opisthobranch Molluscs*. Synopses of the British Fauna. New Series, 8. Academic Press, London.
- TRINCHESE, S. 1873.- Descrizione di alcuni nuovi eolididei del Porto di Genova. *Men. Acad. Sci. Ist. Bologna*, ser. 3, 4: 197-201.
- TRINCHESE, S. 1877-1879.- *Aeolididae e famiglie affini del Porto di Genova*. Bologna.
- TRINCHESE, S. 1893.- Nuove osservazioni sulla *Placida viridis*. *Men. Acad. Sci. Ist. Bologna*. 5: 539-547.
- VAYSSIERE, A. 1888.- Recherches zoologiques et anatomiques sur les mollusques Opisthobranches du Golfe de Marseille. 2 Nudibranches (Cirrobranches) et Asco-glosses. *Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille*, 3(4): 1-160.
- VOGEL, R. M. 1971.- The biology and redescription of the opisthobranch mollusk *Hermaea cruciata* Goul, from Chesapeake Bay (Sacoglossa: Hermaeidae). *Veliger*, 14(2): 155-157.

ABREVIATURAS

an, ano; crd, castaño rojizo difuso; bl, blanco; gld, glándula digestiva; bl-cre, blanco ó crema pg, papila genital; bo, blanco opaco; ri, rinóforo; cd, castaño-dorado; voo, verde oliváceo oscuro; cr, castaño rojizo